

①3 DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION

1^{re} PUBLICATION

- ②2 Date de dépôt..... 22 septembre 1972, à 16 h 26 mn.
④1 Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — «Listes» n. 18 du 4-5-1973.
- ⑤1 Classification internationale (Int. Cl.).. A 63 c 15/00.
- ⑦1 Déposant : BUZZINI Gianni et FIORI Ezio, résidant en Italie.
- Titulaire : *Idem* ⑦1
- ⑦4 Mandataire : Bugnion International France, 5, rue de Monceau, 75008 Paris.
- ⑤4 Équipement permettant la pratique du ski sur pentes herbeuses et non recouvertes de neige.
- ⑦2 Invention de : Silvano Rigoni.
- ③3 ③2 ③1 Priorité conventionnelle : *Demande de brevet déposée en Italie le 24 septembre 1971,
n. 85.618 A/71 au nom de Giandomenico Tessari.*

La présente invention est relative à un équipement permettant la pratique du ski sur pentes herbeuses et dépourvues de neige.

À l'heure actuelle, la pratique du ski n'est pas possible sur des pentes herbeuses mais non couvertes de neige. Dans le but de pouvoir
5 pratiquer ce type de sport même dans les zones où il ne tombe que peu ou pas de neige, on a réalisé des pistes en matière plastique sur lesquelles on peut skier en l'absence de neige. Cependant, ces pistes présentent le premier inconvénient d'être d'une réalisation très onéreuse. De plus, elles n'offrent
10 aux skieurs qu'un parcours obligé et limité. Enfin, il est impossible sur de telles pistes de reproduire aussi fidèlement que possible les conditions dans lesquelles le ski est pratiqué sur neige.

Par conséquent, on ne connaît aujourd'hui que deux conditions permettant la pratique du ski, c'est-à-dire la disponibilité de pentes enneigées ou la disponibilité de pentes en matière plastique.

15 La présente invention se donne pour but de permettre la pratique du ski sur des pentes herbeuses et dépourvues de neige, ce qui rend possible pratiquement partout la pratique de ce type de sport.

Le problème technique se posant pour atteindre le but précité est de réaliser sur une pente herbeuse et dépourvue de neige, les
20 mêmes conditions physiques qui s'établissent entre un ski et le sol dans le cas d'une pente neigeuse. On peut schématiquement définir ces conditions par la présence constante d'un film liquide au-dessous du ski, c'est-à-dire entre ce dernier et le sol. Dans le cas d'une pente neigeuse, ce film liquide est constitué par la surface même de la couche de neige.

25 Selon la présente invention, l'équipement considéré et les skis qui en font partie sont réalisés de manière à provoquer artificiellement la formation du film liquide qui serait évidemment absent dans le cas d'une pente herbeuse. Ce film liquide est constitué de préférence par une solution aqueuse d'un détergent biodégradable.

30 En conséquence, l'invention propose un équipement permettant la pratique du ski sur pentes herbeuses et non couverte de neige, caractérisé par le fait qu'il comporte : une paire de skis, courts de préférence, ayant chacun sa spatule revêtue d'une gaine dont la partie située en-dessous du ski délimite avec la semelle du ski un espace intermédiaire s'ouvrant
35 vers l'arrière par un orifice ; un ou plusieurs réservoirs contenant un liqui-

de , reliés à cet espace intermédiaire de façon à permettre au liquide d'atteindre cet espace par gravité pour s'échapper ensuite par ledit orifice en arrosant la semelle du ski.

Les caractéristiques de l'invention apparaîtront mieux
5 grâce à la description qui suivra, donnée à titre d'exemple non limitatif et en référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective représentant un skieur en train de skier sur une pente d'herbe en utilisant l'équipement selon l'invention .

10 La figure 2 est une vue en coupe longitudinale par un plan vertical montrant la partie avant d'un ski illustrant la réalisation de l'invention.

La figure 3 est une vue en perspective , partiellement éclatée de la partie avant des skis selon l'invention.

La figure 4 est une vue en coupe longitudinale d'une variante
15 de la réalisation d'un ski.

Les figures 5 et 6 sont des vues de côté, partiellement en coupe, montrant deux autres variantes d'un ski constituant partie de l'équipement selon l'invention.

En se référant particulièrement aux figures 1 à 3 , on va
20 maintenant décrire un premier mode de réalisation de l'équipement faisant l'objet de l'invention. L'équipement considéré comprend tout d'abord une paire de skis référencés chacun par 1 et étant de préférence de type court, c'est-à-dire ayant une longueur plus petite comparée à celle des skis utilisés sur pentes neigeuses . Chaque ski 1 porte une spatule à pointe recourbée 1a, revêtue
25 partiellement d'une gaine 2 repliée sur le bord supérieur de cette spatule et dont la partie située en-dessous du ski délimite avec la semelle du ski 1, un espace intermédiaire 3 s'ouvrant vers l'arrière par un orifice 4. La spatule 1a comporte un trou de communication 5 débouchant dans l'espace intermédiaire 3. A la partie supérieure du trou 5 est fixé un raccord 6 permettant de relier
30 un tuyau flexible 7.

L'équipement comprend également un réservoir ou récipient 8 destiné à contenir un liquide, pourvu d'un bouchon 8a et auquel sont reliés des tuyaux flexibles 7 dont les extrémités inférieures sont reliées aux raccords 6. Les tuyaux flexibles 7 comportent chacun un moyen de réglage de l'écoulement
35 du liquide provenant du réservoir 8. Dans le cas illustré, ce moyen est constitué

par un robinet 9. Le réservoir 8 est agencé de façon à pouvoir être porté en guise de sac à dos et il est pourvu à cet effet de bandoulières 10 et courroies 11. Les tuyaux flexibles 7 sont maintenus convenablement serrés sur les jambes de l'utilisateur à l'aide de lanières 12.

5 Selon une variante non représentée, le réservoir 8 est remplacé par une sorte de blouson s'adaptant à l'utilisateur et comportant des poches étanches contenant le liquide. Dans ce cas, les tuyaux flexibles 7 sont reliés à ces poches étanches.

Selon une autre variante, représentée à la figure 4, chaque
10 ski 1 comporte un ou plusieurs réservoirs 13 formés dans le corps même du ski 1. Ces réservoirs 13 communiquent entre eux, par exemple par des trous 14 et un des réservoirs est pourvu d'un bouchon de remplissage 13a amovible. Le réservoir 13 le plus proche de la spatule 1a du ski 1 communi-
que avec l'espace intermédiaire 3 par un conduit 15 et le trou 5.

15 Selon deux autres variantes représentées respectivement sur les figures 5 et 6, chaque ski 1 comporte soit un réservoir 16 fixé à la partie arrière supérieure du ski, soit un réservoir analogue 17 fixé à la partie avant supérieure. Les réservoirs 16, 17 sont respectivement pourvus de bouchons 16a, 17a susceptibles de pouvoir se visser et à fermeture étanche.

20 On peut également prévoir sur chaque ski 1, un réservoir 17 placé à l'avant et un réservoir 16 placé à l'arrière, ces deux réservoirs étant reliés l'un à l'autre par un ou plusieurs tuyaux flexibles fixés d'une manière appropriée aux skis.

Dans tous les cas, les récipients communiquent avec
25 l'espace intermédiaire 3 par l'intermédiaire d'un ou de plusieurs tuyaux flexibles 18 et / ou de conduits rigides 19 et du trou 5. Les tuyaux 18 comportent des moyens de réglage de l'écoulement du liquide constitués par exemple par des robinets 20.

En phase d'utilisation, l'utilisateur pourvu de l'équipement
30 en question agit sur les robinets 9 ou 20 pour régler à volonté l'écoulement du liquide dans les tuyaux flexibles 7 ou 18. Par l'intermédiaire de ces tuyaux le liquide parvient au trou 5 et passe dans l'espace intermédiaire 3 d'où il s'échappe par l'orifice 4. Dans le cas d'un ski comportant un réservoir 17, l'utilisateur dévisse légèrement le bouchon 17a ce qui permet à l'air de péné-
35 trer dans le réservoir 17 et donc de provoquer l'écoulement du liquide

à travers le conduit 19. Le liquide arrose donc la semelle du ski en réalisant sur celui-ci un film de liquide permettant de skier sur une pente herbeuse.

Ainsi qu'il a été indiqué précédemment, le liquide est constitué de préférence par une solution aqueuse d'un détergent biodégradable.

5 En ce qui concerne la longueur des skis, l'emploi de skis courts - de l'ordre de 90 centimètres - est rendu nécessaire pour des raisons fondamentales :

Le film de liquide est plus facile à réaliser sur une semelle de ski de 90 centimètres de long environ que sur une semelle d'un ski destiné
10 à être utilisé sur de la neige et dont la longueur est de l'ordre de deux mètres. De plus, le frottement entre la semelle du ski et le sol est réduit proportionnellement à la diminution de la surface de la semelle.

En outre, la pratique du ski est rendue plus aisée par l'utilisation de skis de longueur réduite.

15 A titre illustratif, un exemple d'un équipement selon l'invention réalisé par les demandeurs a permis de pratiquer le ski pendant 30 minutes. L'équipement considéré comportait un réservoir porté par l'utilisateur et contenant 5 litres environ d'un liquide constitué par une solution aqueuse d'une substance qui, dissoute dans l'eau, confère à la solution
20 obtenue les caractéristiques d'un produit savonneux. La liaison entre le réservoir et les espaces intermédiaires était réalisée comme il est représenté sur les figures 1 et 2 par emploi de tuyaux flexibles en caoutchouc reliés chacun à son extrémité inférieure à un raccord de deux millimètres de diamètre intérieur.

25 Naturellement, l'invention n'est pas limitée aux modes d'exécution décrits et représentés qui sont donnés simplement à titre d'exemple non limitatif. On peut en effet imaginer de très nombreuses variantes ou modifications qui ne sortent pas du cadre de l'invention.

REVENDECATIONS

- 1 - Equipement permettant la pratique du ski sur pentes herbeuses et non recouvertes de neige, caractérisé par le fait qu'il comporte une paire de skis 1, courts de préférence, ayant chacun sa spatule la revêtue d'une gaine 2 dont la partie située en-dessous du ski délimite avec la semelle du ski 1, un espace intermédiaire 3 s'ouvrant vers l'arrière par un orifice 4 ; un ou plusieurs réservoirs contenant un liquide , reliés aux espaces intermédiaires 3 de façon à permettre au liquide d'atteindre ces espaces intermédiaires par gravité pour s'échapper ensuite par lesdits orifices 4 en venant arroser la semelle des skis.
- 10 2 - Equipement selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le réservoir de liquide est constitué par un ou plusieurs récipients 8 susceptibles d'être portés par l'usager et reliés chacun à un tuyau flexible 7 dont l'extrémité inférieure est elle-même reliée à un raccord 6 fixé sensiblement près de la spatule la du ski 1, et en communication avec les trous 5 traversant ladite spatule la du bouchon dans l'espace intermédiaire 3 ;
- 15 chacun des tuyaux flexibles 7 comportant des moyens 9 réglant l'écoulement et permettant de régler la quantité de liquide envoyé dans l'espace intermédiaire 3 depuis chaque récipient 8.
- 20 3 - Equipement selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 , caractérisé par le fait que les récipients 8 sont pourvus chacun de bandoulières 10 et/ou de courroies 11 permettant au (x) récipient (s) d'être porté (s) en guise de sac à dos.
- 25 4 - Equipement selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 caractérisé par le fait que le ou les récipients 8 sont constitués chacun par un blouson comportant des poches étanches et par le fait que des tuyaux flexibles sont reliés à ces poches.
- 30 5 - Equipement selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le réservoir de chaque ski 1 est constitué par un ou plusieurs récipients 13 ménagés dans le corps du ski 1 ; que ces récipients communiquent entre eux soit directement, soit par l'intermédiaire de conduits et que le récipient le plus proche de la spatule la du ski 1 est en communication avec l'espace intermédiaire 3 à travers un orifice 5 de la semelle du ski et/ou par l'intermédiaire d'un conduit 15.
- 6 - Equipement selon la revendication 1 , caractérisé par

le fait que le réservoir est constitué, pour chaque ski, par un ou plusieurs récipients 16, 17 fixés sur la partie supérieure du ski ; que ces récipients 16, 17 sont en communication entre eux par un ou plusieurs tuyaux flexibles 18 ; la communication entre les récipients 16, 17 et l'espace intermédiaire 3 étant
5 réalisée grâce à un trou 5 ménagé dans les skis et/ou grâce à un conduit.

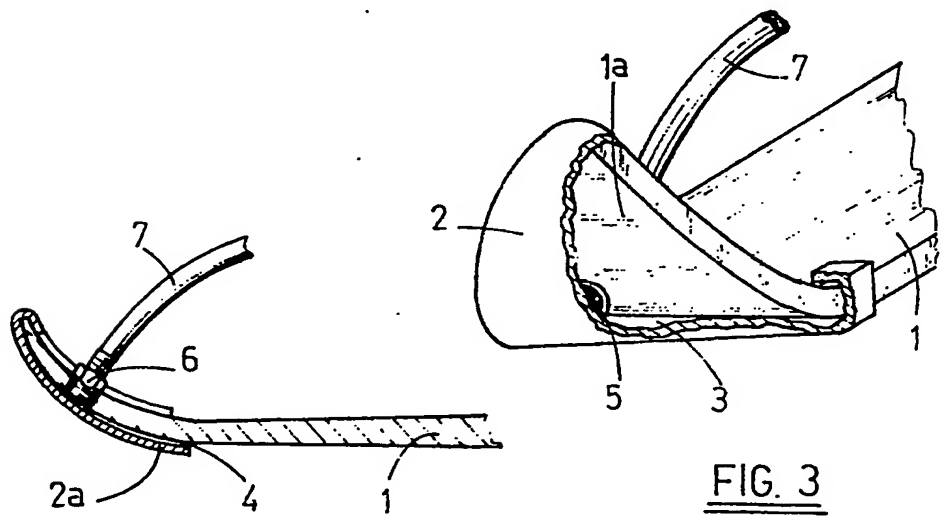
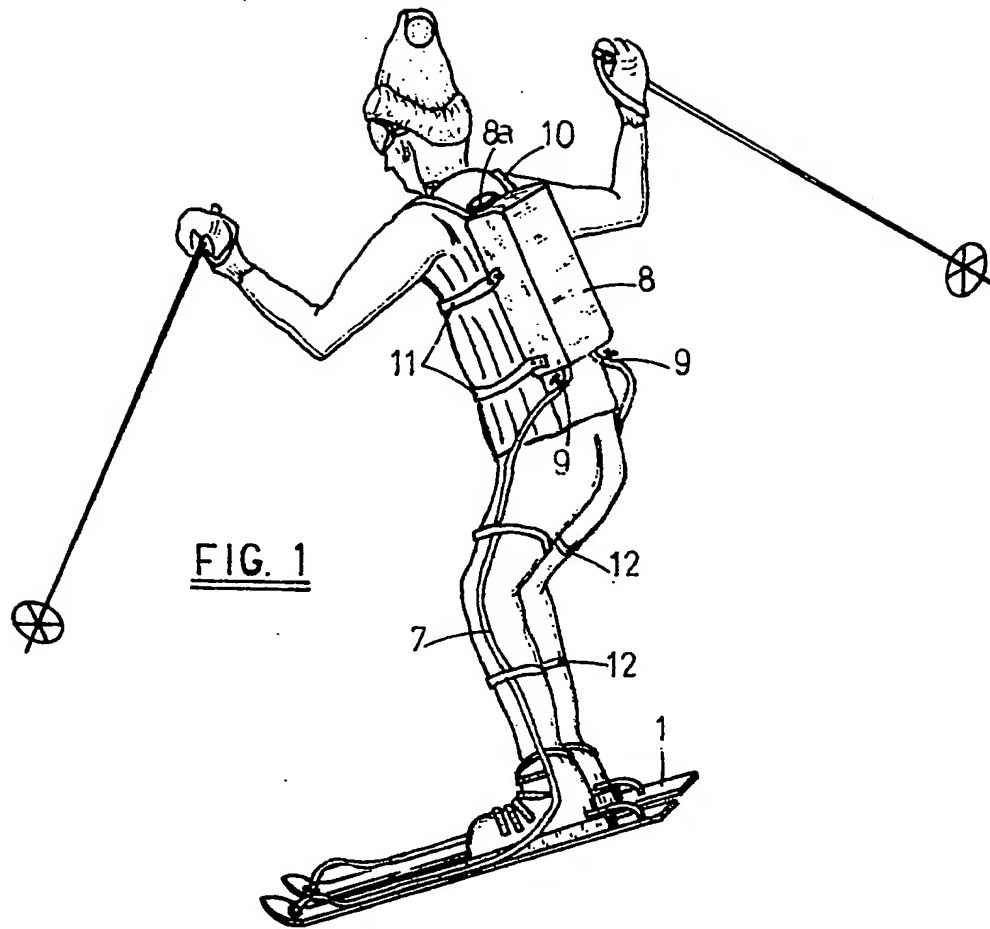
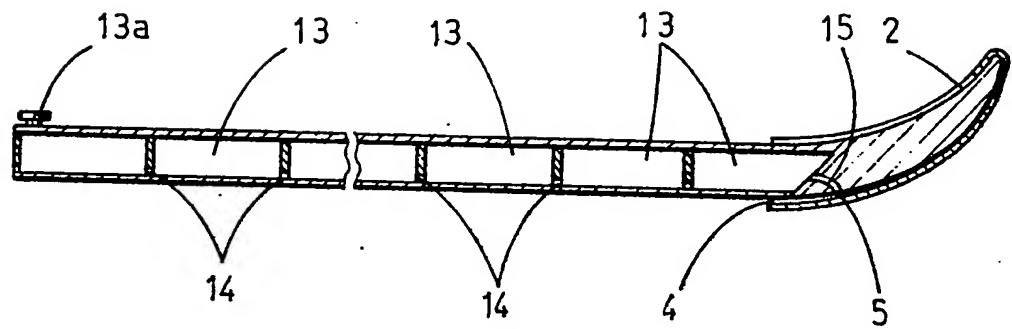
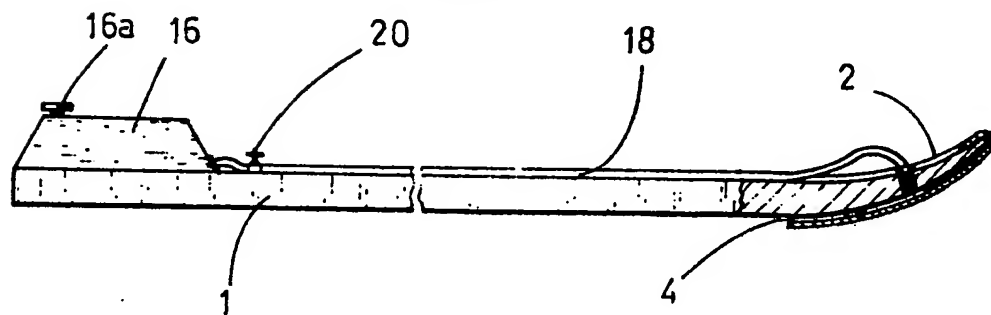
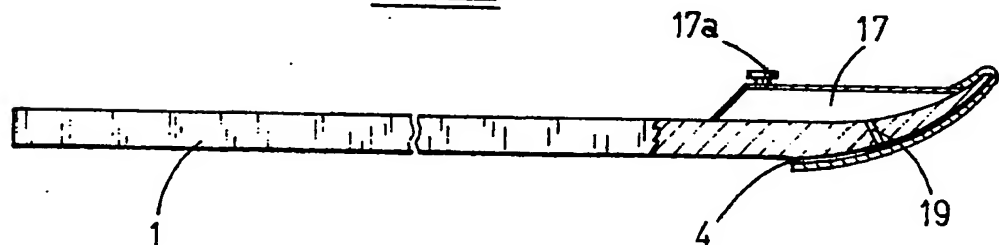


FIG. 4FIG. 5FIG. 6

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.